

# Zur Erinnerung

an

# Carl Ernst von Baer.

—



V o r t r a g ,

gehalten am 28. November 1877

in der

allgemeinen Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur

von

Professor Dr. **Ed. Grube.**



### Hochgeehrte Anwesende!

Es ist heute ein Jahr, dass sich für immer die Augen eines weit hervorragenden, eines genialen Forschers schlossen, dem sie zwei Menschenalter hindurch treue Dienste geleistet, ebensowohl eine tiefe Einsicht in das verborgenste Schaffen der Natur, als den umfassenden Blick für die grossartigen, zu Tage liegenden Erscheinungen ihres Waltens zu gewinnen.

Carl Ernst von Baer war es, der den Kreisen seiner gern zu ihm hinaufschauenden Fachgenossen wie unzähligen Freunden wissenschaftlicher Belehrung, die er so anziehend einzukleiden wusste, durch den Tod entrissen ward. Wie sollte der Trauer über den Verlust eines so ausgezeichneten Mannes nicht schon im Verlauf dieses Jahres in den verschiedensten Verbänden, denen er angehörte, Ausdruck gegeben, wie sollten nicht seine Verdienste bereits in zahlreichen Gedächtnissreden gefeiert sein! Ein gewinnreiches, aber, weil es den Zeitgenossen zu weit vorauseilte, von ihnen nicht gewürdigtes Forschen, wie das eines Swammerdamm oder Caspar Friedrich Wolff's, kann erst nach Decennien den anerkennenden Nachruf finden, wenn aber eine Grösse, die schon während des Lebens aller Augen auf sich gezogen, ins Grab sinkt, so kann es die Pietät nicht über sich gewinnen, schweigend zuzusehen, wie das von dieser Grösse ausgehende Licht die Wissenschaft weiter durchdringt, wie der von ihr gepflanzte Baum seine Aeste weiter und weiter ausbreitet, sondern sie flicht seine Blüthen zu einem Ehrenkranz, um ihn auf den noch frischen Grabhügel zu legen.

Wenn nun auch der Dahingegangene zu unserer Gesellschaft in keiner engeren Beziehung gestanden hat, wenn ich mir auch sagen muss, dass meine Worte nicht jene wärmste Aufnahme finden können, die auf persönlicher Begegnung und Bekanntschaft beruht — denn es sind nur Einzelne unter Ihnen, die sich derselben zu erfreuen hatten — so bin ich mir doch andererseits bewusst, dass dieser Kreis, in welchem die strenge Wissenschaft in das Leben der Gebildeten übertragen werden soll, alle Zeit das lebhafteste Interesse an ihren Fortschritten genommen hat und darf wohl hoffen, dass also auch eine gedrängte Zusammenstellung von Baer's vielseitigen und grossen Verdiensten und selbst eine Darlegung seines Bildungsganges denen willkommen sein wird, die von jenen Gedächtnissreden keine Kenntniss erhalten haben.

Carl Ernst von Baer, von einer deutschen in Esthland eingewanderten Adelsfamilie stammend, 1792 am 28sten Februar dort auf dem väterlichen Gute Piep geboren, verlebte seine Kinder- und Jugendzeit bis zum Abgange von der Universität in den Ostseeprovinzen, mit denen man häufig auch jetzt noch bei uns die unrichtige Vorstellung verbindet, dass es durchaus deutsche Provinzen seien: die Landbevölkerung bilden des Deutschen unkundige Esthen und Letten, deutsch ist bloss der Adel und die meisten Beamten und Bewohner der nur spärlichen Städte, in die allmählich auch das russische Element eindringt. Die Landgüter sind gross, die Edelhöfe weiter von einander gelegen, ohne deshalb des geselligen Umganges zu entbehren, und das Landleben gewinnt dadurch einen ganz andern Charakter als bei uns, wo die Nähe und der Einfluss der Städte sich so viel bemerkbarer macht. Alle Vortheile eines solchen Landlebens genoss Baer, wenn man die ersten einsameren, bei einem Oheim zugebrachten Kinderjahre ausnimmt, im Schoosse der väterlichen Familie, im Kreise zahlreicher Geschwister, von einem Hauslehrer unterrichtet; Geist und Körper konnten sich bei dem lebendigen Knaben, bei dem eine rege Phantasie hervortrat, natürlich und kräftig entwickeln. Glücklich war die Wahl des ersten Lehrers, der bei grosser Sorgsamkeit besonders durch seinen zweckmässigen Unterricht in der Mathematik und Geographie einen trefflichen Grund legte, bedeutungsvoller für den künftigen Beruf sein Nachfolger, ein in seinen Studien unterbrochener Mediciner, dessen Lieblingsbeschäftigung, die Botanik, die bei dem Knaben schon durch die Pflege des väterlichen Gartens hervorgerufene Neigung zum Betrachten und Ziehen der Pflanzen befestigte und ihn veranlasste, auch die umher wildwachsenden zu sammeln. Die Abwechslung der Bodenverhältnisse des Gutes, welche eine Mannigfaltigkeit der Vegetation hervorrief, begünstigte sichtlich diese Bestrebungen, aber wie schwer hielt es lange, die gefundenen Pflanzen zu bestimmen?

Der Lehrer, der sich selber erst einarbeitete, war unsicher, ein gut anleitendes Buch nicht vorhanden, der Drang gross, die Zweifel, zwischen denen man sich hindurch winden musste, zahlreich; durch alles dies wuchs allmählich die Energie heran, die durch die mancherlei Hindernisse in der späteren Ausbildung nur gesteigert und so zu einem der grössten Vorzüge unseres Forschers wurde. Dass ihn die Thierwelt damals schon ebenso anzog, sehen wir nicht; es ist auch das Natürliche, wenn man, wie er es that, nicht nur organische Gebilde sammeln und sich an ihrer Anschauung erfreuen, sondern auch von ihrem Bau etwas Näheres wissen will, mit der so viel leichter zugänglichen Pflanzenwelt zu beginnen. Doch war die Beschäftigung mit ihr nicht eine bloss vorübergehende, er trieb vielmehr die Botanik mit solchem Eifer und Erfolg, dass er später in Königsberg stellvertretend die Vorlesungen über diese Wissenschaft halten und die Leitung des botanischen Gartens übernehmen

konnte; auf allen seinen Reisen spielte sie eine Hauptrolle, und wie wäre ihm ohne sie eine so vollkommene Auffassung der Natur möglich gewesen, wie sie sich uns in seinen Schriften, in seinen Schilderungen darstellt!

Als einen grossen Vortheil seiner Erziehung, der auch für die seit dem 13ten Jahr besuchte Domschule in Reval galt, hebt Baer besonders hervor, dass er nie überhäuft mit Arbeiten war, und immer noch Zeit für allerlei Erholung und für das Lesen von Büchern nach eigener Wahl behielt. Diese Erholung bestand in den ersten Lehrjahren auch in dem Anfertigen von stereometrischen Körpern aus Pappe, womit der mathematische Unterricht Hand in Hand ging. Das durch Wiederholung geübte Erkennen so einfacher Verhältnisse ist immer ein Schritt zur Auffassung von zusammengesetzteren, wie sie in der organischen Welt vorkommen, und wenn Baer schon frühzeitig eine jüngere Schwester in der Geographie unterrichten musste, mag auch das als eine Anregung seines später so ausgesprochenen Lehrtalents betrachtet werden.

Mit seinem 18ten Jahre bezog er die Landes-Universität Dorpat, um das Fach, für das er sich entschieden, *Medicin*, zu studiren. Diese Hochschule, die jetzt so stattlich emporgeblüht ist, dass man sie als eine wahre Zierde des russischen Reiches betrachten kann, war zu jener Zeit eine ganz jugendliche, erst vor 8 Jahren ins Leben gerufene Lehranstalt, den damaligen Anforderungen entsprechend einfach ausgestattet, und, weil es schwer hielt, im Inlande für so viele Lehrstühle geeignete Kräfte zu gewinnen, grösstentheils mit schon alternden und nur mit einzelnen rüstigen und ausgezeichneten Professoren besetzt. Zu diesen gehörte Dr. R. Parrot, der Vater dessen, der den Ararat bestiegen, und Ledebour. Aber auch als Burdach für die Anatomie hinzutrat, sah es doch in Folge mancher Uebelstände mit den Präparirübungen gar traurig aus: die Zahl der Leichen war bei der Kleinheit der Stadt und dem Mangel an Zufuhr äusserst gering. Um den gesteigerten Anforderungen zur Zeit meines dortigen Aufenthalts zu entsprechen, mussten dieselben zum Theil noch 35 Meilen weit aus Riga geholt werden und die Fuhrleute, die sie brachten, langten zuweilen, von Wölfen verfolgt, nicht ohne Gefahr in Dorpat an.

Damals, als Baer studirte, kam es zunächst nur darauf an, das nöthige Material für die anatomischen Vorträge zu liefern; was übrig blieb, nahm der Prosector für seine Arbeiten in Anspruch und Baer war froh, einmal wenigstens einen menschlichen Arm erwischt zu haben, den er dann zu Hause ohne irgend eine Anleitung präparirte. Für die praktisch-anatomische Ausbildung war also in Dorpat so gut wie gar nichts gewonnen. Auch in Beziehung auf die Zoologie ging Baer bei dem anerkannt tüchtigen Botaniker Ledebour, der aber als Professor für die gesammten beschreibenden Naturwissenschaften berufen war, ziemlich leer aus; dieses Fach war von ihm, woraus er auch kein Hehl machte,



niemals nachhaltig betrieben worden, und ich glaube nicht, dass damals schon eine einigermaassen ausreichende zoologische Sammlung existirte; es fehlte auf diesem Felde durchaus an Anregung; Mineralogie und Geologie wurden damals gar nicht gelesen, und botanische Excursionen waren fast der einzige praktische Gewinn für die beschreibenden Naturwissenschaften, den Baer aus Dorpat mitnahm. Auf die Art, wie das weitere Studium der Medicin betrieben wurde, will ich nicht näher eingehen, genug, er hat nicht unterlassen, die darin erlangten Kenntnisse in der sturm- und leidenvollen Kriegszeit des Jahres 1812 in den überfüllten Hospitälern Riga's nach besten Kräften zu verwerthen und konnte von Glück sagen, dass er dort nach einem schweren Typhus mit dem Leben davonkam.

Auch das Thema zu seiner Doctor-Dissertation, für welche er anfänglich die Carices Lief- und Esthlands bearbeiten wollte, nahm er aus der praktischen Medicin „die endemischen Krankheiten der Esthen“. Nach Erlangung der Doctorwürde war seines Bleibens in Dorpat nicht länger: er wendete der nordischen Musenstadt und ihrem heiteren Studententreiben, an dem er in den ersten Jahren lebhaft Theil genommen, den Rücken und begab sich zu seiner weiteren medicinischen Ausbildung nach Deutschland, mit dem festen Vorsatz, alles zu fliehen, was ihn von diesen Studien abziehen könnte. So liess er selbst sein Herbarium in Dorpat zurück und ging von Berlin, ohne das zoologische Museum und den botanischen Garten besucht zu haben, nach Wien. Aber gerade hier, wo damals berühmte Professoren Hildebrandt, Kern, Chelius die praktische Wissenschaft lehrten, sollte das Blatt sich wenden. Die Raritäten eines umherreisenden Naturalienhändlers und ein Ausflug nach dem mit seiner Frühlingsflor geschmückten Schneeberg erschütterten alle guten Vorsätze: die Krankensäle schienen Baer unerträglich, Naturkunde war das einzige, was ihn befriedigte, und eine dunkle Ahnung, wie er selbst sich ausdrückt, entschied, so anziehend ihm Botanik und Zoologie dünkten, für die besondere Wahl der ihm noch völlig unbekannten vergleichenden Anatomie und Geologie. So durch die Alpenländer nach Westen wandernd und botanisirend, zog Baer ohne bestimmtes Ziel gen Salzburg und weiter, um zu erfahren, wo man vergleichende Anatomie treiben könne und musste unterwegs auf den Naturforscher Martius stossen, den ersten, der jene Frage beantwortete und ihn auf Döllinger in Würzburg hinwies. Auch hier war es also die Botanik, die ihn auf die rechte Fährte brachte, und ein Päckchen Moose von Martius die Empfehlungskarte, die ihn bei Döllinger einführen sollte. Aber wie grausam wurde Baer's ganze Hoffnung bei dem ersten Empfange getäuscht, als dieser auf seine Anfrage erklärte, dass er in diesem Semester vergleichende Anatomie nicht lese, doch bot er ihm einen Ersatz, einen reichlicheren und befriedigenderen, wie sich's erwies, als eine Vorlesung; er forderte ihn auf, unter seinen Augen auf

seinem Zimmer Thiere zu zergliedern und gab ihm Aufsätze oder Monographien, die sich auf die jedesmalige Zergliederung bezogen. Durch sie vorbereitet und durchaus selbstthätig arbeitete sich Baer in die Wissenschaft ein, von Tag zu Tag einen sichern Fortschritt wahrnehmend und von den Erfolgen seines Strebens sichtlich aus der niedergedrückten Stimmung gehoben, in die ihn das bis dahin ununterbrochene Anhören von Vorlesungen versetzt hatte. Döllinger also gebührt vor Allen das Verdienst, Baer in die rechte Bahn gelenkt zu haben, und dieser hat nie genug die aufopfernde Hingabe Döllinger's und seinen selbstlosen, nur von der Sache erfüllten Eifer rühmen können, mit welchem ein ungemein klarer Vortrag verbunden war. Jenes rein wissenschaftliche Interesse bestimmte Döllinger, Aufgaben, die er selbst zu bearbeiten angefangen, strebsamen jüngeren Leuten zu überlassen. So kam es, dass Pander, der, durch das dringende Zureden seines Freundes Baer bewogen, sich im Frühjahr 1815 ebenfalls nach Würzburg begeben hatte, auf Döllinger's Vorschlag die Entwicklungsgeschichte des Hühnchens zu bearbeiten unternahm und zur Ausführung der Zeichnungen den Kupferstecher d'Alton hinüberzog. Baer, der sich von der Langwierigkeit dieser Untersuchungen überzeugte, folgte ihnen nicht über den Anfang hinaus, genoss aber ganz den Vortheil des Zusammenlebens mit seinem ihm so nahe stehenden Pander und des höchst anregenden Umganges mit Döllinger, dem geistreichen, in dem nahen Sickertshausen wohnenden Nees von Esenbeck und dem witzigen d'Alton. Diesem unvergesslichen Aufenthalt in Würzburg ward dadurch die Krone aufgesetzt, dass Baer von seinem Lehrer Burdach, der mittlerweile in die Professur der Anatomie und Physiologie in Königsberg getreten war, die unerwartete Aufforderung erhielt, das dortige Prosectorat zu übernehmen. So erfreulich nun auch die Aussicht für ihn war, durch Annahme dieses Rufes seinem wissenschaftlichen Drange folgen zu können, musste er sich doch sagen, dass 300 Thaler Gehalt bei freier Wohnung für seine geistigen und leiblichen Bedürfnisse nicht ausreichen würden und er der ausübenden Heilkunde nicht würde entbehren können, und beschloss also, für die Vervollkommnung in dieser noch ein Semester in Berlin daranzusetzen; doch fand er bei diesem Aufenthalt, der ihn mit Rudolphi und Rosenthal in näheren Verkehr brachte, auch noch so viel Zeit, dass er in seinen naturwissenschaftlichen Studien manches Versäumte nachholen und namentlich bei Link, Weiss und Ermann hören konnte. \*)

\*) Baer hat bekanntlich eine Autobiographie geschrieben, an welcher einige eine gewisse Weitschweifigkeit auszusetzen haben, und ihre Ausstellungen dürften sich gerade auf diesen ersten Lebensabschnitt beziehen, der die Hälfte des Buches einnimmt; es kommen darin allerdings längere Excurse vor, die besonders die Verhältnisse der Heimath, deren Bildungsanstalten und die damaligen Lehrer betreffen; die Tadler haben indessen wohl nicht beachtet, dass der Verfasser in der Voraus-

Die beiden natürlichen Abschnitte seines weiteren recht eigentlich schaffenden Lebens werden durch den Aufenthalt in Königsberg und in Petersburg bezeichnet, beide stehen in einem so grossen Gegensatz in den hauptsächlichlichen Richtungen seiner Thätigkeit, wie man ihn selten sonst bei einem Naturforscher finden wird, und doch läuft durch beide derselbe rothe Faden, den wir nur verschieden ausgesponnen sehen.

Baer trat mit seinem 25sten Lebensjahre in die Reihe der Königsberger Docenten, der er bis zu seinem 40sten angehörte. Wie Ausserordentliches hat er in diesen 15 Jahren für die Entwicklung der Wissenschaft geleistet! Abgesehen von den bereits oben erwähnten interimistisch übernommenen botanischen Vorlesungen, widmete er seine volle Thätigkeit anfangs als Prosector, dann als Professor der menschlichen und der vergleichenden Anatomie, bald aber kam auch der Lehrstuhl für die Zoologie hinzu, für die noch gar kein Institut existirte; es musste durch ihn geschaffen werden, und, da die Geldmittel nur bescheiden waren und der Naturalienhandel damals noch so wenig ausgebildet, lag ihm natürlich die Aufstellung einer Sammlung für die preussische Fauna zunächst am Herzen. Dazu bedurfte es der Anregung der Provinzialen, und die verstand er meisterhaft. In der Zeitung wie in den preussischen Provinzialblättern erschien eine Reihe bald kürzerer, bald längerer, zum Theil schon gegen andere Beobachter streitender Artikel, in deren Folge ein grösseres allgemeineres Interesse für diesen bisher wenig beachteten Zweig der Naturgeschichte erwachte: an Lehrern und Forstbeamten erwuchs ihm namentlich der gewünschte Beistand, und wo er nur belehrend oder selbst mit guten Rathschlägen, wie bei dem Erscheinen eines sehr bemerkbaren Raupenfrasses, auftreten konnte, liess er keine Gelegenheit vorübergehen, sich mit dem gebildeten Publikum in Verbindung zu setzen. In dieser Hinsicht müssen ganz besonders seine Vorlesungen über Anthropologie hervorgehoben werden, die er bei stets lebhafter Theilnahme wiederholte, und von denen der erste Theil, der vom Bau des menschlichen Körpers und seinen Lebensverrichtungen handelt, glücklicherweise durch den Druck erhalten ist. Für jeden Gebildeten muss seine Beschreibung der Körperteile und ihrer Leistungen so fasslich, durch die

---

sicht dieses Vorwurfes im Schlusswort selber bittet, diese Partien, wenn man kein näheres Interesse daran habe, als etwas Ueberflüssiges zu betrachten, zu spät freilich für diejenigen, die Seite für Seite durchlesen wollten, doch nicht zu spät, um überhaupt einen Tadel abzuwenden. Baer gehört nicht in die Kategorie der geschwätzigten Alten, er hat nie aufgehört, den allgemein angenommenen Maassstab auch an seine späteren Darstellungen zu legen. Ueberdies enthalten jene Excurse auch gar manche auf Schul- und Universitäts-Unterricht im Allgemeinen bezügliche, sehr beachtenswerthe Winke, und was empfiehlt sich mehr, als dass man durch das Hervorheben der Mängel und Uebelstände in der eigenen Heranbildung, nicht bloss davor zu warnen, sondern besseres vor zu schlagen bemüht ist?

Verwebung mit interessanten Thatsachen so anziehend sein, dass man auch jetzt, wo die grossen Fortschritte der Anatomie und Physiologie in so manchem eine andere Darstellung erfordern würden, dieses Buch mit wahrem Vergnügen liest und es jedem, namentlich aber Erziehern und Lehrern, die, ohne selber anatomische Studien gemacht zu haben, doch in diesem Gegenstande unterrichten sollen, auf's beste empfehlen kann. Das Anziehendste für ihn selbst war, wie Baer sagt, das auf der Erkenntniss des körperlichen Baues fussende Bestreben, über unsere geistige Natur und ihr Verhältniss zur körperlichen und zum Weltganzen zu einer Einheit zu gelangen. Obwohl sich herausstellt, dass er dieses Bestreben nie aus den Augen verloren hat, so ist er doch nie dazu gekommen, seine Gedanken über dieses Problem auch nur theilweise zusammengefasst niederzulegen, oder auch nur seine Ansichten über die Rassen des Menschengeschlechts mitzuthellen; er äussert sich selbst über dieses Thema dahin, dass wir noch viel zu wenig Voruntersuchungen angestellt hätten, um die Sache für spruchreif zu halten.

Eine andere Gelegenheit, die Forschungen der Wissenschaft dem gebildeten Publikum zugänglich zu machen, bot sich in der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft dar, einem zwar nicht abgeschlossenen aber bei seinen Einrichtungen für das grössere Publikum wenig geniessbaren Verein, den Baer in Gemeinschaft mit Bessel zu jenem Zwecke umgestaltet hatte; Männer, wie Burdach, der Botaniker Meyer, Jacobi, Dove, Moser u. a. unterstützten die Reformatoren in dem damals kaum noch anderswo hervortretenden Bestreben, die Wissenschaft zu popularisiren, aufs bereitwilligste durch interessante Vorträge, die Theilnahme des Publikums wurde so rege, dass der nur mässige Zuhörerraum zuweilen nicht die Zahl der Andrängenden fasste, und dass unter anderm einmal, wie ich mich erinnere, der treffliche Ober-Präsident der Provinz, Herr v. Schön, selbst sich nur durch eine List den Eintritt verschaffte, indem er vor sich hinrief, hinter ihm käme der Redner, wenn man ihn nicht hineinliesse, bekämen die Herren nichts zu hören; der Redner befand sich aber bereits lange in der Versammlung. An solche Versammlungen schloss sich dann ein heiteres Zusammenbleiben für den Rest des Abends, vielseitig war die Anregung, es ward eifrig disputirt und hier wie überall sonst ergriff Baer gern die Gelegenheit, den Ansprüchen der Philologen gegenüber die Rechte der Naturwissenschaften auf ihre Mitwirkung zur Erziehung und Bildung zu vertheidigen.

Von Baer's akademischen Vorträgen fesselten mich vor allen die vergleichend-anatomischen und zoologischen, deren Werth man erst dann recht zu würdigen vermag, wenn man sich an den damaligen Stand dieser Wissenschaften erinnert. Cuvier, der grosse Reformator der Zoologie, war wenige Jahre vor dem Beginn von Baer's Professur mit seinem unübertroffenen *Règne animal* aufgetreten und dieser sein grösster Verehrer;

es entsprach so ganz seinen Anforderungen an die Zoologie, dass er das darin entwickelte System unverändert seinen Vorlesungen zu Grunde legte. Aber ausser Baer's Exemplar von diesem Werke existirten wohl kaum noch zwei in meiner Vaterstadt, es hätte den Anfänger durch seinen Reichthum auch fast erdrückt; Handbücher der Zoologie, wie sie jetzt in so reicher Auswahl vorliegen, gab es damals, das Goldfuss'sche ausgenommen, noch gar nicht, von solchen mit eingedruckten Holzschnitten hatte man vollends keine Ahnung, was für ein Schatz war also eine Vorlesung über Zoologie, wie sie Baer zu halten wusste! Freilich bekamen wir in dem Collegium selbst von Thieren wenig zu schauen, dazu fehlte es in dem sehr beschränkten Auditorium durchaus an Raum, und wir sahen uns vielmehr auf die damals nicht mehr so ärmliche zoologische Sammlung gewiesen, dagegen sparte unser Lehrer nichts an Abbildungen. In Beziehung auf diese befolgte er einen eigenen und seinen bescheidenen Mitteln entsprechenden Plan: er kaufte einzelne Theile oder unvollständige Exemplare von grösseren Kupferwerken, schnitt die betreffenden Thierfiguren heraus, reihte sie — oft verschiedene Darstellungen desselben Thieres — systematisch aneinander und schuf sich auf diese Weise einen zoologischen Atlas: Publicationen dieser Art gab es nicht. Von so eingerichteten Collectaneen besass er ganze Foliobände.

Der Vortrag selbst war nichts weniger als das, was man einen glänzenden Vortrag nennt; im Anfange machte sogar die etwas schwache und zeitweise plötzlich wieder scharf vortretende Stimme keinen günstigen Eindruck, aber das rege geistige Leben, das in diesem Vortrage zum Ausdrucke kam, die Kunst, das Wichtige besonders zu betonen, interessante Bemerkungen über anatomische Eigenthümlichkeiten, über Lebensweise und Verbreitung einzelner Thiere einzustreuen, ohne zu ausführlich zu werden, so dass man sich nie ermüdet, nie überladen sah, und vor allem das Bestreben, überall die Gesetze der Organisation hervorzuheben, denen sich das einzelne unterordnet, verliehen seinen zoologischen Vorlesungen einen eigenthümlichen Reiz und machten sie so anziehend, dass ich schon nach den ersten Wochen aus meinem Schwanken, ob ich Zoologie oder Mineralogie studiren sollte, herausgerissen und, obwohl ich auf der Schule mich mit der letzteren eingehender beschäftigt hatte, für die Zoologie gewonnen war. Mit diesen Vorträgen gingen aber die Uebungen im Zergliedern von Thieren Hand in Hand, auf die Baer ein grosses Gewicht legte.

Auch seine Arbeiten aus dieser Periode sind fast alle anatomisch und, um nur eine hervorzuheben, die ein allgemeineres Interesse erregte, erinnere ich hier an die Untersuchungen über den Braunfisch, eine Delphinart, aus dessen Bildung der Nasengänge Baer nachwies, dass diese Thiere beim Athmen kein Wasser durch dieselben auswerfen könnten, wie man bisher allgemein annahm. Da aber die Wallfische die nächsten

Verwandten der Delphine sind, so erschütterte er dadurch wenigstens zugleich den alten, durch die bis in die Bilderbücher für die Jugend gedruckenen Abbildungen befestigten Glauben, dass das Ausathmen der Wallfische mit dem Aufsteigen von Wassersäulen verbunden sei, wenn er ihn auch aus eigener Anschauung nicht widerlegen konnte. Er forschte weiter in den Berichten der Wallfischjäger nach und überzeugte sich, dass die glaubwürdigsten seine Ansicht bestätigten. Seitdem wogte der Streit der Meinungen für und wider, und hat erst in den neueren Jahren, nachdem Bär auf seinen arctischen Fahrten das Phänomen an Finnfischen selbst zu prüfen Gelegenheit gehabt, sich zu seinen Gunsten beruhigt. Man hat es nur mit gewaltsam ausgestossener feuchter und warmer Luft zu thun, deren Dampf sich in der kalten Luft in Wassertröpfchen verwandelt; herunter fallendes Wasser liess sich dabei nicht wahrnehmen.

Eine andere, tief in die Systematik eingreifende Arbeit war die über die Verwandtschaftsverhältnisse der niederen Thiere, in welcher Baer zu dem von Cuvier ganz abweichenden, jetzt aber allgemein angenommenen Resultate gelangte, dass die Eingeweidewürmer wegen ihrer niedrigeren Organisation und wegen ihres Aufenthalts in anderen Thieren kein Anrecht darauf hätten, eine eigene Klasse des Thierreichs zu bilden, sondern den freilebenden Anneliden beigesellt werden müssten. Zugleich lieferte er ein neues Beispiel für die damals noch nicht nach Gebühr gewürdigte und von Steenstrup mit dem Namen des Generationswechsels bezeichnete Fortpflanzung der Thiere, bei welcher die aus dem Ei hervorgehenden und geschlechtlich unentwickelt bleibenden Zustände so durchaus unähnlich der Mutter aussehen, wie Raupe und Schmetterling, dann aber Knospen treiben, die sich zu geschlechtsreifen, der Mutter ähnlichen Thieren entwickeln.

Alle Arbeiten aus jener Zeit stehen aber an Umfang und an Bedeutung weit hinter den Eroberungen zurück, die Baer auf dem Gebiet der Entwicklungsgeschichte machte, und von denen er den Namen eines Vaters der Entwicklungsgeschichte führt. Denn wenn man nicht denjenigen, der ein noch jungfräuliches Gebiet des Wissens betritt, als den Begründer einer Disciplin bezeichnet, sondern denjenigen, der zuerst mit vollem Verständniss seiner Bestrebungen unablässig in dasselbe vordringt, das Gewonnene befestigt, mit Verwandtem in Verbindung setzt und so eine breite Basis hinstellt, so gebührt, so sehr man auch die Verdienste seiner Vorgänger, Swammerdam, Caspar Friedrich Wolff und Pander schätzen mag, Baer mit Recht jener Beiname, weil er die Entwicklungsgeschichte als eine eigene, den andern Schwestern ebenbürtige Wissenschaft einführte, nicht blos einzelne Entwicklungsstadien oder Reihen solcher Stadien verfolgte, sondern Gesetze aufstellte, nach denen die Natur bei der Bildung der Embryonen fortschreitet.

Das erste und zugleich das Fundamentalwerk ist der 1te Band seiner grossen Arbeit „Ueber Entwicklungsgeschichte der Thiere, Beobachtung und Reflexion“ (1828), der schon lange sein Licht in die Wissenschaft warf, ehe der zweite erschien.

Da ich hier vor einem Kreise spreche, aus welchem wohl nur wenige einen eigenen Blick in dies Gebiet der Forschung zu thun Veranlassung gehabt haben, sei es mir gestattet, bei diesem Werke etwas länger zu verweilen. Baer stellte zuerst als eine Basis der Beobachtung den Verlauf der Entwicklung des Hühnchens in einer chronologischen Beschreibung der Gesamtzustände, die der Organismus durchläuft, wie eine Reihe von Bildern dar: er wählte das Hühnchen, weil sein Embryo seiner Grösse wegen sich schon leichter behandeln und die Aufeinanderfolge der Veränderungen sich durch Anwendung der Brutmaschine leicht bestimmen, jedes einzelne Stadium also nach der Zeitberechnung wiederfinden und so fixiren lässt, auch hatten ja die bedeutendsten Vorgänger dasselbe Material benutzt, es liess sich also an schon bekannte Vorstellungen anknüpfen, jeder Irrthum nachweisen, auch wohl, wodurch er entstanden sei, erklären und so für die Wissenschaft ein festerer Grund legen. Die Vorgänge der Entwicklung an einem Frosch- oder Fischei darzustellen, wäre freilich einfacher gewesen, allein damals fehlte es noch an den Vorarbeiten, auf die man sich, um diese Vorgänge zu verstehen, hätte stützen müssen, der Schwierigkeiten nicht zu gedenken, die die Kleinheit des Gegenstandes mit sich bringt. Die Darstellungen von Wolff und Pander waren theils nicht verständlich genug, theils gingen sie nicht weit genug. Wie bereits Wolff gezeigt hatte, entsteht der Leib des Embryo aus dem Dotter dadurch, dass eine kleine Scheibe (die Keimscheibe oder der Hahnentritt) an der Oberfläche der Dotterkugel sich allmählich verdickt, diese umwächst und zugleich langsam gegen sie abschnürt, der dickere Theil wird Kopf und Rücken, der sich anschliessende dünnere bildet die Bauchwand, die sich allmählich, jedoch mit Ausnahme der Nabelöffnung, schliesst, durch welche dann der Rest des immer kleiner werdenden Dotters heraushängt; auch hatte er schon wahrgenommen, dass jene Keimscheibe sich in ein oberes und unteres Blatt spaltet und dass aus jenem die Leibeswände, aus diesem das Darmrohr sich bildet. Pander hat diese Vorgänge weiter verfolgt, allein die Entdeckung der Rückensaite, des erstentstehenden Gebildes, das dann die Achse der späteren Wirbelkörper wird, auf denen sich das Rückenmark lagert, und die klare Darstellung, wie die mit Flüssigkeit gefüllte den Embryo umgebende Hülle, das Amnion und die aus dem Ende des Darmes hervorwachsende und durch die Nabelöffnung heraustretende Allantois entsteht und welche Bedeutung dieser ebenfalls von Flüssigkeit strotzende Sack hat, das ist Baer's Verdienst. Durch ihn erst haben wir eine deutliche Vorstellung von der blasenförmigen Anlage des Gehirns und seiner



Abtheilungen und Veränderungen, von den Umwandlungen des Herzens und des Gefässsystems und so vieler anderer Organe bekommen. Die Processe, welche in dem Eidotter vorgehen, ehe sich die Keimscheibe bildet, waren Baer damals freilich noch nicht bekannt, dagegen sah er noch vor dem Abschluss dieses ersten Bandes seines Werkes seine eifrigen Bemühungen, die erste Gestalt, in der das Säugethier seine Entwicklung beginnt, kennen zu lernen, mit dem glücklichsten Erfolge gekrönt: sein scharfes Auge entdeckte das Säugethierei als winziges, etwa nur 3 Millimeter im Durchmesser haltendes, ziemlich dickwandiges Bläschen im Eierstock einer Hündin, und es war hiermit alles widerlegt, was man bis dahin absonderliches von der Entstehung der Frucht der Säugethiere geglaubt hatte. Und doch ward diese wichtige Entdeckung anfangs nicht sogleich nach Verdienst gewürdigt!

Doch ich kehre zu jenem Baer'schen Werke zurück, dessen erster Abschnitt blosse Beobachtungen giebt, der zweite enthält die grossartige Gedankenarbeit, die aus Vergleichen und Schlüssen hervorgehenden Gesetze der Entwicklung und den Beweis, dass dieselbe weder in einer blossen Vergrösserung eines dem erwachsenen Thier schon ähnlichen, aber unendlich kleinen Körpers besteht, noch auf einer Neubildung in einer Flüssigkeit beruhe, sondern als eine Reihe von allmählichen Umwandlungen in Stoff und Form aufzufassen sei, Umwandlungen, die jedesmal durch einen in dem früheren Einerlei eines Zustandes auftretenden Gegensatz entstehen. „Die Entwicklungsgeschichte des Individuums, sagt Baer, ist die Geschichte der wachsenden Individualität in jeglicher Beziehung.“

Je mehr solcher Gegensätze auftreten, desto zusammengesetzter wird die Organisation, einfacher gebaute Organismen durchlaufen weniger Stufen, erreichen also auch nicht diejenigen, bis zu denen höhere hinaufsteigen. Bis zu einer gewissen Stufe stimmt die Entwicklung des menschlichen Embryo mit der des Vogels überein, deshalb könne man aber nicht sagen, dass der Mensch in einem gewissen Stadium ein Vogel gewesen sei und sich dann in ein Säugethier verwandelt habe; eine Vorstellung, die in der That eine Zeit lang sich in der Wissenschaft befestigt hatte. Vielmehr geht die Entwicklung des Vogels von jenem Scheidepunkt ihren besonderen Gang, um ihn zu einem mit Federkleid und Flügeln versehenen Geschöpf zu gestalten, worin ihm das Säugethier niemals folgt. Dann aber wendet Baer den Blick von den Wirbelthieren zu den übrigen und erkennt, dass, so übereinstimmend auch die allerfrühesten Entwicklungsvorgänge bei allen Thieren sind, doch bald nach der Art und Weise, in der sich dann die Organe neben einander lagern, die bedeutendsten Unterschiede eintreten, dass zum Beispiel von vornherein ihre Lagerung in einer Schnecke eine durchaus andere als in einer Raupe sei, dass es also gewisse Baupläne gebe, nach denen die Körper der Thiere (wenn auch in noch so mannigfaltiger Ausführung) aufgebaut



werden, und gelangte auf diesem Wege zu der Annahme derselben vier Grundtypen des Thierreichs, die Cuvier aufgestellt hatte. Um überhaupt zu wissen, wie man ein Organ zu deuten habe, müsse man wissen, wie und wo es entstanden sei. Dies alles sind die wichtigen in die Physiologie wie in die Zoologie tief eindringenden und umgestaltenden Ergebnisse der Baer'schen Forschung.

In dem zweiten Theile jenes Werkes, welcher in die Form von Vorträgen gekleidet ist, wie Baer solche dann wirklich seiner Zeit (zum ersten Mal 1821 in der medicinischen Gesellschaft) vor Aerzten und Fachgenossen gehalten hat, wiederholt er zunächst die bei der Entwicklung des Hühnchens gemachten Beobachtungen, aber von einem andern Gesichtspunkte aus, indem er statt chronologisch an einander gereihter Bilder der gesammten Veränderungen des Embryo zu geben, ein Organ nach dem andern in seiner Entwicklung verfolgt und in derselben Weise stellt er die Entwicklung der kaltblütigen aber noch mit einer Allantois versehenen Thiere, namentlich der Eidechsen und Schlangen und sodann die der Säugethiere dar, doch würde es zu weit führen, auch hier die neuen Entdeckungen und Fortschritte hervorzuheben, es genüge, auf die so lichtvolle Darstellung der Fruchthäute der Säugethiere und ihr Verhalten zum mütterlichen Uterus hinzuweisen und auf das wichtige Ergebniss, dass kein Blut der Mutter in den Embryo und keines vom Embryo in die Mutter geführt wird. Den Schluss bilden diejenigen Wirbelthiere, die keine Allantois besitzen, sondern im Anfang ihres Lebens oder das ganze Leben hindurch auf das Wasser gewiesen sind und dann durch Kiemen athmen, die frosch- und salamanderartigen Thiere oder eigentlichen Amphibien und die Fische. Die Untersuchungen über die Entwicklung dieser Thiere nahmen Baer besonders in den letzten Jahren seines Königsberger Lebens in Anspruch und veranlassten ihn zugleich zu der Stellung einer Preisaufgabe über das Gefässsystem der Frösche, welche auch von meinem Freunde Burow und mir zu seiner Zufriedenheit gelöst wurde. Die Entwicklungsgeschichte der Fische erschien als selbstständige Abhandlung; um sie zu studiren, wanderte er oftmals nach dem am Pregel und sehr günstig gelegenen Wehrdamm: dies war aber meines Wissens auch fast die einzige Erholungsbewegung, die er sich gönnte.

Das angestrengte, besonders durch die Anhäufung des Untersuchungsmaterials im Frühjahr unablässige Arbeiten, das Nachtwachen bei der Brütmaschine und dabei das gewissenhafte Wahrnehmen der amtlichen Geschäfte hatten seine Gesundheit so untergraben, dass er einer gründlichen Stärkung bedurfte. Er dachte an einen längeren Aufenthalt an einem südlicheren Meere, allein wenn ihm auch das Ministerium die Mittel dazu bewilligt hätte — die seinigen waren durch die bedeutenden Ausgaben für das Material zu seinen Untersuchungen und die eifrige Vermehrung seiner Bibliothek erschöpft — ich glaube kaum nach eigener

Erfahrung, dass er dort am Meere minder angestrengt gearbeitet und eine weniger sitzende Lebensweise geführt hätte, überdies scheute er sich, um eine solche Hilfe zu bitten; dieser Plan musste aufgegeben werden.

Da sollte eine harte Schickung eine plötzliche Wendung der Dinge herbeiführen: es war der Tod seines älteren Bruders, der ihn nöthigte, das sehr zurückgekommene väterliche Gut in Esthland zu übernehmen, und so richtete er an die kaiserliche Akademie in Petersburg, die ihn schon einmal an sich zu fesseln versucht und zu einem vorübergehenden Aufenthalt dort veranlasst hatte, die Frage, ob sie ihn auch jetzt noch aufnehmen wolle. Der erste Ruf scheiterte zum Glück für Königsberg daran, dass Baer in Petersburg die Umstände für die Fortführung seiner Entwicklungsstudien nichts weniger als günstig fand; das Material dazu war ungleich schwieriger, ja kaum möglich, zu beschaffen, auch sollte er damals die Stelle des Zoologen und die Neugestaltung des zoologischen Museums übernehmen, und die mit einem so grossen Institut nothwendig verbundenen systematischen Arbeiten sagten ihm bei seiner entschieden anatomischen Richtung wenig zu. Jetzt aber, da er als Anatom und Physiolog eintreten konnte, und die Untersuchungen über die Entwicklung der Wirbelthiere einen Abschluss gefunden hatten, war ihm die Zusage der Petersburger Akademie doppelt willkommen, er verliess den Ort, der ihm so lieb geworden war, in dem er in Fräulein v. Medem seine Gattin gefunden, eine Familie gegründet, eine so befriedigende und segensreiche Thätigkeit entwickelt, wenige Jahre zuvor ein zoologisches Museum geschaffen, allgemeine Anerkennung und den ersten Ruhm geerntet hatte.

Ich kann von dieser Lebensperiode nicht scheiden, ohne die sich wohl Manchem aufdrängende Frage zu berühren: wie ging es zu, dass Baer bei seiner Tiefe und Vielseitigkeit\*), bei seinem ausgesprochenen Talent, zu lehren und anzuregen, nicht eine Reihe von Schülern gebildet hat, die sich den biologischen Wissenschaften widmeten? Die Königsberger Universität wurde fast nur von Söhnen der Provinz besucht, die ausgezeichneten Lehrkräfte, über die sie in den zwanziger Jahren verfügte, waren zum Theil noch in ihrer Ausbildung begriffen, die Institute noch wenig ausgerüstet, dazu kam die damals bei dem Mangel leichterer Verbindungen ganz isolirte Lage der Hochschule und wenn jetzt noch

---

\*) Die Gegenstände, über welche Baer in Königsberg akademische Vorträge gehalten hat, waren ausser den nur in den ersten Jahren angekündigten über Methodologie und Encyclopädie der medicinischen Wissenschaft und den interimistischen über Botanik: menschliche Anatomie, vergleichende Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Zoologie, die in Preussen gefundenen Ueberreste fossiler Thiere, die einzelnen Klassen der Wirbelthiere, die niederen Thiere, Entomologie, Helminthologie und Geschichte der Zoologie und vergleichenden Anatomie; dazu kam anfangs noch die Leitung der Secirübungen auf der Anatomie und wiederholt die der zootomischen Uebungen.

viele Vorurtheile nicht ganz beseitigt sind, wie sollte damals nicht Preussen für ein Bärenland gelten? Man sah in Königsberg kaum einen Beamten aus einer anderen Provinz des preussischen Staates; selbst der berühmte Bessel vermochte nicht sobald, Studirende aus dem Auslande herüberzuziehen. Als aber Baer's Ruf bekannter, der persönliche Verkehr mit Deutschland leichter und reger wurde, war sein Entschluss, in Königsberg zu bleiben, schon ins Schwanken gerathen, er hatte es schon einmal auf mehrere Monate verlassen, mit der Absicht, vielleicht nicht wiederzukehren. Seine Zuhörer waren also fast sämmtlich Ost- und Westpreussen, die meisten studirten Medicin und wurden praktische Aerzte, doch erhielt sich bei Vielen dauernd das lebhafteste Interesse für die Naturwissenschaften und einige habilitirten sich auch als Privatdocenten, aber für Fächer der eigentlichen Heilkunde, wie W. Cruse, Jacobson, Richter und Diez, von denen die letzteren beiden leider eines frühen Todes starben. In den letzten Jahren seines Wirkens hatte Baer noch die Freude, an dem so genialen und eifrig strebenden Burow einen Schüler zu gewinnen, der ihm bei seinen embryologischen Untersuchungen durch sein Zeichentalent wirklichen Beistand leistete, aber auch er wandte sich nicht der Anatomie oder Zoologie, sondern der Chirurgie zu, und Reichert, Baer's enthusiastischer Verehrer, war nur ein Semester sein Zuhörer und musste dann nach Berlin übersiedeln.

Will man den ganzen Gegensatz von Baer's wissenschaftlichen Leistungen in Königsberg und Petersburg in zwei Worten ausdrücken, so könnte man sagen, dass er dort in der Erforschung des Microcosmus und hier vorzugsweise in der des Macrocosmus seine Aufgabe suchte. Sein Eintritt in die Capitale des immensen russischen Reiches führte ihn sogleich in grossartige Verhältnisse: in seiner Stellung als Akademiker war er nicht mehr durch die täglich wiederkehrenden amtlichen Beschäftigungen eines Universitäts-Professors gebunden und konnte ungleich mehr Zeit auf seine Studien verwenden. Wenn er ausserdem die ihm vom Minister Uwarow angetragene Stelle eines Bibliothekars bei der akademischen Bibliothek annahm, so befriedigte dies wohl noch einen Theil seiner Wünsche, allein er ging auch darauf ein, die Vorträge über Physiologie an der medico-chirurgischen Akademie zu halten und wer die grossen Entfernungen in dem so weitläufig gebauten Petersburg kennt — die Fahrt nach dieser Akademie kostete Baer fast eine Stunde Zeit — wird leicht begreifen, dass, da sich im Verlauf der Zeit, eine Menge anderer durch sein thätiges Eingreifen in die Pläne für die wissenschaftlichen Reisen herbeigezogener Geschäfte einstellte, die ihn bald hier, bald dorthin zu einflussreichen und hochgestellten Personen führten, diese Vorlesungen, nachdem er sie eine Reihe von Jahren gehalten hatte, wieder aufgegeben werden mussten. Zur Ausführung seines Entschlusses gelangte Baer aber erst, nachdem sich ihm 1853 die Aussicht zu den Reisen nach

dem Caspischen Meer eröffnet hatte. Zwar laufen auch in dieser Lebensperiode noch die anatomischen Arbeiten fort, und er war einmal, und zwar an den Küsten der Adria, nahe daran, sogar die embryologischen Studien wieder aufzunehmen, aber das Interesse für geographische und ethnographische Forschungen tritt doch in den Vordergrund.

So hatte Baer wesentlichen Theil an der Gründung der geographischen Gesellschaft und veranlasste die Akademie, die Kosten zu der von ihm und Helmersen unternommenen Herausgabe einer jetzt bändereichen Zeitschrift der „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches“ zu bestreiten. So zahlreiche und verschiedene Völkerstämme wohnen auf diesem vasten Gebiet und manche sind so nahe an dem gänzlichen Aussterben, dass es ihm eine dringende Nothwendigkeit schien, zunächst von diesen Alles zu erfahren, was noch zu retten war. Es handelte sich namentlich um die finnischen Stämme, mit deren einem — denn die Esthen gehören dazu — er schon von seiner Jugend vertraut und deren Sprache ihm geläufig war, andere wurden weitab im Ural nachgewiesen: er schloss aus der grossen Uebereinstimmung eines Samojeden- und eines Karagassenschädels, dass wohl auch dieses im Jenisseygebiet hausende Völklehen von blos einigen Hundert Leuten dazu zu rechnen sei, während die Schädel der Lappen ganz davon abweichen. Die ansehnliche, durch Baer's Bemühungen wesentlich bereicherte Schädelammlung der Akademie bot ihm auch vielfaches Material zur Prüfung der Angabe von Retzius, dass sich die Schädel der slavischen Völker durch Kürze und Breite, gewöhnlich auch durch entsprechende Höhe auszeichnen; es erwies sich, dass dies nur von den Kleinrussen, nicht so von den Grossrussen gilt, deren Schädelbau viel mehr wechselt und auf eine starke Vermischung mit sogenannten Dolichocephalen oder lang- und schmalköpfigen Völkerschaften hinweist. Auch die hier vorliegende *Description ethnographique des peuples de la Russie* von Pauly verdankt Baer eine Bereicherung durch mehrere Schädel. Auf Deutschland und die Schweiz übergehend, tritt dann unser Forscher nach eigenen Beobachtungen der Behauptung von Retzius bei, dass die Romanen ebenfalls zu den kurzköpfigen Völkerschaften gehören, dass also auch dasselbe von ihren Vorfahren, den alten Rhätiern, anzunehmen sei, und stellt als wahrscheinlich dar, dass dies die Ureinwohner des Landes waren, die durch die Einwanderung der arischen oder indogermanischen Völker bis in die hochgebirgigen Gegenden zurückgedrängt, sich hier noch erhalten haben, ähnlich wie es von den alten Tuskern und Euganeern Norditaliens erzählt wird. Wie eifrig Baer nicht nur selber auf diesem Gebiet fortarbeitete, sondern auch bemüht war, aus den gleichen Untersuchungen zahlreicher anderer Forscher einen sichereren gedeihlicheren Fortschritt für die Wissenschaft zu gewinnen, davon zeugt der Bericht über die von ihm und Rudolph Wagener zu diesem Zweck berufene Göttinger Versammlung (1861).

Auf der anderen Seite war es die geographische Verbreitung der Thierwelt, in der gleichfalls einige Formen schon erloschen sind, andere zu erlöschen drohen, die Baer's volle Aufmerksamkeit in Anspruch nahm. Durch sein Mitwirken eröffneten sich Aussichten auf die interessantesten Entdeckungen und Beobachtungen in grossentheils noch ganz unbekannten Gebieten des russischen Reiches. Zwei wichtige Expeditionen wurden zu diesem Behufe von der Akademie ins Leben gerufen, die eine unter Middendorf nach dem weitesten Norden und Osten Sibiriens, die andere unter Leopold von Schrenck nach den Amurländern, und auf diese letztere folgte eine andere von der geographischen Gesellschaft in eben dieser Richtung ausgehende, welcher sich der eben aus der Krim zurückkehrende Dr. Radde anschloss. Brandt und Baer waren es, die für diese lang-jährigen Reisen die zoologischen Instructionen entwarfen, eine Aufgabe, die ohne die eingehendsten Vorstudien nicht gelöst werden konnte.

Aber Baer selbst wollte auch nachholen, was ihm in Königsberg versagt war: es erwachte in ihm die alte Wanderlust und trieb ihn hinaus in die offene grosse Natur; er wurde aus dem kränkelnden und zuletzt kranken Beobachter am Studiertisch ein frischer, von seinen Uebeln befreiter Reisender, und wer ihn so Jahre lang an sein Zimmer gebannt gesehen, konnte sich in der That kaum vorstellen, dass er die Kraft zum Ertragen solcher Strapazen, wie sie das Durchstreifen wenig cultivirter Länder mit sich bringt, besitzen, dass er seine Forschungen vom äussersten Norden bis zur südlichsten Grenze des russischen Reiches fortsetzen und alles das, was er kühn unternommen, ungestraft ausführen würde. Erst auf der letzten caspischen Reise, vom Kaukasus nach Astrachan zurückgekehrt, ward er von einem schleichenden Fieber ergriffen, von dem er nur sehr langsam genas.

Wenn man von den wiederholten Fahrten nach Finnland, dessen Felsen ihn die Gletscherschliffe der Eiszeit kennen lehrten, und den Reisen nach Nowaja-Semlja und dem russischen Lappland absieht, die er, von dem Wunsche getrieben, das arktische Naturleben des Landes bis zu seinen letzten kümmerlichen Ausläufern zu verfolgen, unternahm, so wurden Bär's geographische Forschungen, die sich ebenso auf das Klima und die Bodenverhältnisse als auf die in ihnen wurzelnde organische Welt bezogen, wesentlich durch ein praktisches Interesse veranlasst. Das Ministerium des Innern wünschte einen Bericht über den Zustand der grossen Fischereien, zum Theil auch wohl ein Urtheil über die Berechtigung oder Nichtberechtigung der Klagen über den Rückgang dieses für Russland so wichtigen Erwerbszweiges, und so führten Baer, der mit diesem Auftrage betraut wurde, diese Untersuchungen zunächst nach dem Peipus und, nachdem er die schwedische Fischerei-Ordnung und Seefischerei kennen gelernt, für mehrere Jahre an die Wolga und das so besonders interessante Caspische Meer, von dem man meinte, dass es durch die

Zuflüsse aus den Salzseen seiner Umgebung immer salzhaltiger und durch die Verdunstung immer flacher würde. Die von Baer unternommene Untersuchung der Naturverhältnisse führte ihn zu der Widerlegung dieser Ansicht und löste zwar nicht die Schwierigkeit, das gegen das Schwarze Meer um 82 Fuss tiefere Niveau des Caspischen zu erklären, machte es jedoch wenigstens sehr wahrscheinlich, dass der früher sehr viel höhere Stand des letzteren durch einen raschen Abfluss gegen das Schwarze Meer gesunken sei. Während Baer auf der Wolga schiffte, drängte ihn die Betrachtung ihrer Ufer, von denen immer das rechte das abgerissene und höhere war, zum Nachdenken über diese auffallende Erscheinung, die sich an anderen in ähnlicher Richtung strömenden Flüssen wiederholte und führte ihn zur Aufstellung des sogenannten Baer'schen Gesetzes. Was ferner die unleugbare Abnahme der Fische in cultivirteren Gegenden betrifft, so erklärt er sie aus der Abnahme der sonst dem süßen Wasser in grösserer Menge zugeführten Nahrungsstoffe, die jetzt die Cultur eben für sich verwendet. War jener Auftrag des Ministeriums, den Zustand der Fischereien zu untersuchen, unserm Forscher schon an sich willkommen, weil es ihn interessirte, eine Anwendung der Naturwissenschaften auf das praktische Leben zu verfolgen, so sollte derselbe noch die Genugthuung haben, den Anwohnern der Wolga einen wesentlichen Dienst zu leisten: er veranlasste sie, den dort in Massen heranziehenden Wolgahäring gleich unserm nordischen einzupökeln und so aus einem localen, hauptsächlich zur Bereitung eines schlechten Thrans benutzten Artikel einen weitverbreiteten und lucrativen Gegenstand des Handels zu machen. Noch wenige Jahre vor seinem Jubiläum brachte den unermüdlichen Forscher ein Auftrag des Grossfürsten Constantin an das Asow'sche Meer, um festzustellen, woher die Verflachung desselben käme, die als bedenklich für die grossen Schiffe dargestellt, bedeutende Veränderungen in der Art des Handelsverkehrs herbeiführen sollte. Baer that dar, dass die Versandung nur von den Ufern her erfolge und solche Maassnahmen durchaus nicht erforderlich seien. Auf der Rückkehr von dieser Reise hatten wir die Freude, Baer für einige Zeit in unsern Mauern zu sehen; ein altes, sehr schmerzhaftes Fussübel, das während der Reise hervorgetreten und durch seine Nichtbeachtung verschlimmert war, fesselte ihn an das Lager; dennoch liess er sich nicht abhalten, unser zoologisches und vergleichend-anatomisches Museum zu besuchen — er musste die hohen Treppen hinaufgetragen werden.

In die Zeit von Baer's Arbeiten fällt das Auftreten von zwei Theorien, welche die Wissenschaft von den organischen Wesen bis in ihren Grund durchdrangen, die Zellenlehre von Schwann und Darwin's Theorie von der Veränderlichkeit der Arten. Die Art und Weise, wie sich der Körper des Embryo aus bestimmten mikroskopischen Formelementen aufbaut, konnte Baer nicht entgehen, wie er denn auch die nach der Befruchtung

an der Dotterkugel auftretende Feldertheilung zuerst richtig als eine Zerklüftung der Masse deutete, er hatte jedoch die allmählichen Veränderungen jener Formelemente nicht verfolgt, war nicht bis zur Aufstellung von Geweben vorgeschritten und betonte die Verschiedenheit der Formelemente des thierischen Körpers von der Pflanzzelle, weil diese immer eine Zellenmembran und einen flüssigen Inhalt voraussetze, weshalb er beide Gebilde nicht mit demselben Namen bezeichnet wissen wollte.

Was aber Baer's Stellung zur Darwin'schen Theorie anlangt, auf die man natürlich sehr gespannt war, da er sich schon in Königsberg, lange vor dem Auftreten derselben, gegen die herrschende Cuvier'sche Ansicht für eine Abstammung der jetzigen Thierarten von untergegangenen Formen derselben Gattung ausgesprochen, so bekennet er, dass er auch jetzt noch sich zu der schon von Lamarck aufgestellten Transmutationslehre neige, obschon er die Wege, die Lamarck der Natur anwies, um eine Thierform veränderten Verhältnissen des Aufenthaltes und der Nahrungsweise anpassend, in eine neue zu verwandeln, nicht annehmen könne. In Darwin's Selectionstheorie verwirft er das Eingreifen des Zufalls, der in ihr eine so grosse Rolle spiele, dass durch die günstigere Ausbildung einzelner Individuen, die ihnen in den überall angenommenen Kämpfen um das Dasein das Uebergewicht verleihe und durch Vererbung jenes Vorthells allmählich ganze Reihen in so vielen Stücken veränderter Thierformen entstehen sollten, während doch bisher wenigstens in den älteren Lagerstätten der untergegangenen Wesen keine dergleichen Uebergangsformen nachgewiesen seien, wenn es damals auch weichleibige Thiere gegeben haben könne, von deren Existenz keine Spuren zurückblieben. Dass einmal eine Urzeugung organischer Wesen aus unorganischem Stoff stattgefunden habe, dieser Annahme kann er sich nicht verschliessen, doch liege keine Nothwendigkeit vor, dass dies nur einmal geschehen sein müsse, warum sollte nicht jeder der vier Grundtypen des Thierreichs seinen besonderen Anfang genommen haben? Die Vorstellung von der Planmässigkeit, die sich beim Verfolg der Entwicklung des Individuums aufdrängt, hält er auch für den Fortschritt des ganzen Naturlebens fest, das nach einer grösseren Vervollkommenung, nach der Erreichung eines höheren Zieles strebe. Diese Zielstrebigkeit, wie Baer sie nennt, bei der immer der Gedanke der Gestaltung des Stoffes vorausgeht, schliesse aber den Zufall aus. Was dann die Mannigfaltigkeit der Thierformen betrifft, so halte er einen sprungweisen Fortschritt durch heterogene Zeugung, wie sie sich etwa bei gewissen Eingeweidewürmern zeigt, aus deren Eiern Junge entstehen, die sich anders entwickeln, wenn sie wiederum in Thiere gelangen, und anders, wenn sie in der freien Natur bleiben, er hält, sage ich, einen solchen Fortschritt für eher denkbar, als eine allmähliche Verwandlung nach Darwin'scher Vorstellung. Welche geistige Kraft gehört dazu, noch nach zurückgelegtem 80tem Lebensjahre einen so schwierigen Gegenstand so eingehend und mit solcher Klarheit zu behandeln?



Baer hatte 1863 auf seine Bitte seine Entlassung aus dem Staatsdienste erhalten, war freilich als Ehren-Mitglied der Akademie mit dieser in Verbindung und in Petersburg geblieben, hatte aber nicht lange nach seinem Jubiläum den Entschluss gefasst, den er 1866 auch ausführte, sich nach Dorpat zurückzuziehen, wo er, einer leider zunehmenden Erblindung entgegengehend, seine letzten Jahre in ungestörter Ruhe verleben wollte. Er benutzte diese Ruhe so viel als möglich, um von den Fortschritten der Wissenschaft, zuletzt durch einen Vorleser, unterrichtet zu bleiben und seine bei verschiedenen Veranlassungen gehaltenen Reden und Vorträge wie auch Aufsätze theils aus der Geschichte der Naturwissenschaften und rein naturhistorische, theils historisch-naturwissenschaftliche und geographische zu sammeln und herauszugeben. Wer sollte wohl in der Abhandlung über das Salamonische Ophir den Forscher in der Entwicklungsgeschichte des Hühnchens suchen? Ein eben so sprechendes Zeugniß für seine weit über das eigentlich von ihm angebaute Gebiet des organischen Lebens hinausgehende Gelehrsamkeit giebt seine 1836 am Stiftungstage der Petersburger Akademie gehaltene Rede über die Entwicklung der Wissenschaft. Alle diese Abhandlungen enthalten nichts, was bei dem Leser eingehendere naturhistorische Kenntnisse voraussetzt, und sind recht eigentlich als ein allen nach allgemeiner Bildung Strebenden zukommendes Vermächtniß zu betrachten.

Fassen wir alle Vorzüge des genialen Forschers in ein Bild zusammen, so müssen wir an ihm seine Energie, die scharfe Beobachtungsgabe und die sichere, von steter Kritik begleitete Erfassung des Einzelnen nicht minder als die geistvolle Combination der Beobachtungen und das philosophische Durchdringen einer Fülle von Thatsachen, den Umfang seines Wissens eben so sehr als die Tiefe und den Schwung der Gedanken bewundern. Was er beschrieb, war plastisch, was er auch darstellen mochte, anziehend, was er auseinandersetzte, von einer musterhaften Klarheit.

Seine äussere Erscheinung hatte nichts imponantes noch stattliches, er verwendete keine besondere Sorgfalt auf Kleidung und Haltung: die Züge des schmalen Gesichtes, über dem eine breitgewölbte Stirn thronte, waren feingeschnitten, der Mund, ein wenig scharf gezogen, wurde es noch mehr, wenn er etwas ganz genau fassen oder besonders hervorheben wollte, sein hellgrosses Auge, das zu dem dunklen Haar contrastirte, gross und ruhig, konnte Blitze sprühen, wenn er erregt war, und in seinen jüngern Jahren konnte er leicht erregt, auch heftig werden. Er hatte durchaus das Wesen eines auf die Aussendinge wenig achtenden Denkers, daher seine nicht selten zu Tage tretende Zerstretheit; doch pflegte der Astronom Mädler, wenn man ihm scherzend denselben Vorwurf machte, zu erwidern, „Zerstretheit heisst ja wohl Gesammeltsein“.

Baer war eine durchaus wahre und edle, eine empfängliche und theilnehmende Natur und nicht so sehr in seine Studien vertieft, dass er nicht



dem Bedrängten nach Kräften Hilfe geleistet und einen offenen Sinn für allgemeines Wohl bewahrt hätte; das beweist unter andern sein Auftreten in der Cholerazeit und Cholerazeitung in Königsberg, durch welches er die drohende Niedergeschlagenheit zu heben suchte, wie sein langjähriges Wirken in dem Unterstützungsverein für Arme. Er war für die mildere Auffassung, scheute aber auch nicht den Kampf, wo er die Wahrheit entstellt oder sein Recht verletzt sah und zeigte dabei so viel dialectische Schärfe, Gewandtheit und Ausdauer, dass man seine Streitschriften mit wahren Behagen liest. Wie er immer zuerst an den gesunden Menschenverstand appellirte, so trug alles an ihm das Gepräge der Natürlichkeit, verbunden mit feinem Takt; seine Unterhaltung war geistreich und anregend und wie seine Schriften durch leichten Scherz und Humor gewürzt. Unvergesslich wie die ganze Jubelfeier, bei welcher Baer von nah und fern mit den Beweisen höchster Anerkennung, wärmster Anhänglichkeit und wahrer Verehrung überschüttet wurde, wird mir auch die Rede bei dem Festmahl bleiben, in welcher er seinen herzlichen Dank aussprach und in der jener köstliche Humor zum vollen Ausdruck kam. Er halte, sagte er, das Sterben, das zwar schon recht oft beobachtet, dessen Nothwendigkeit aber noch nicht erwiesen sei, für die Wirkung eines unnöthigen Nachahmungstriebes. Schopenhauer fasse den Grund alles Geschehens als einen Willen des Betreffenden auf, der Stein falle nicht durch seine Schwere, sondern weil er fallen wolle. So habe er sich denn vorgenommen, seinen Willen gegen das Sterben zu setzen und rathe allen Anwesenden, dasselbe zu thun, dann würden sie sich nach den nächsten fünfzig Jahren an demselben Orte wiedersehen, wobei er sich aber die Ehre ausbitte, dass er der Wirth und die Anwesenden die Gäste seien.

Alle Auszeichnungen und Ehren vermochten Baer nie, sich in den Vordergrund zu stellen, man fühlte sich wohl in seiner Nähe und so wurde er überall der Mittelpunkt vertrauter Kreise, in Petersburg von unschätzbarem Werth für alle jüngeren eifrig vorwärts strebenden Kräfte. Auch noch in Dorpat in seinem hohen Alter hörte dies schöne Verhältniss nicht auf, und wie bei seinem Jubelfest durch ihn sich alle Theilnehmenden selbst gehoben fühlten, so sprach sich, als man ihm die letzte Ehre erwies, und ein nicht endenwollender Fackelzug ihn zu seiner Ruhestätte begleitete, die allgemeine Trauer aus. Wir haben in unserm greisen Heros unsere Krone verloren, aber fortleben wird, was dieser grosse und edle Geist rastlos geschaffen, sein Vorbild wird leuchten, wie das Gestirn, das seinen Namen trägt, für alle Zeiten!